

## HP FiberBoost - die ideale funktionelle Faser mit präbiotischen Eigenschaften

Mit HP FiberBoost liefert der Hersteller Hamlet Protein ein enzymbehandeltes Faserprodukt, welches die physiologischen Vorteile unlöslicher Ballaststoffe und die stimulierende Wirkung präbiotischer Kohlenhydrate auf die Darmgesundheit von Monogastern kombiniert.

### Vorteile von Fasern

Ballaststoffe sind in der Tierernährung allgegenwärtig und praktisch unvermeidbar. Sie unterscheiden sich jedoch in ihrer Fasermenge. Generell verringern Ballaststoffe die verfügbare Energie im Futter, da ihre Fermentation keine effiziente Energiequelle für Tiere darstellt. Zudem hat sich gezeigt, dass ein hoher Ballaststoffgehalt die Verdaulichkeit von Eiweiss und Mineralien bei Monogastern verringert. In der Aufzucht werden Fasern in erster Linie zugegeben, um gesundheitliche Probleme anzugehen und die Stuhlkonsistenz zu verbessern. Diese Zugabe ist ein wichtiges Werkzeug, jedoch kein Allheilmittel.

### Die Rolle von Fasern in der Zukunft der Tierproduktion

Durch die neue Regelung zum Einsatz von Zinkoxid, sind neue Lösungen gefragt. Besonders Fasern erhalten dadurch in der Tierernährung eine grössere Wichtigkeit und spielen in einem nachhaltigen Tierproduktionssystem eine entscheidende Rolle. Ein Ziel besteht darin, bestimmte Bindungen in ihrer Struktur zu hydrolysieren, um wichtige Substrate für das Tier sowie seine Mikrobiota besser zugänglich zu machen. Bei diesen Substraten kann es sich um kleinere Verbindungen präbiotischer Kohlenhydrate handeln, die von grösseren Kohlenhydratstrukturen abgespalten werden oder um bestimmte Nährstoffe, die in der Fasermatrix eingekapselt wurden. Mit HP FiberBoost hat Hamlet Protein ein Produkt geschaffen, welches genau dieses Ziel verfolgt.

#### Vorteile von HP FiberBoost:

- ↑ Erhöhte Futtermittelaufnahme
- ↑ Fester Kot
- ↑ Verbesserte Darmgesundheit- und -entwicklung
- ↑ Erleichterter Übergang zur nächsten Fütterungsphase
- ↑ Verbesserte Wachstumsleistung
- ↑ Ermöglicht die Verwendung von Futtermitteln mit hoher Nährstoff- und Energiedichte

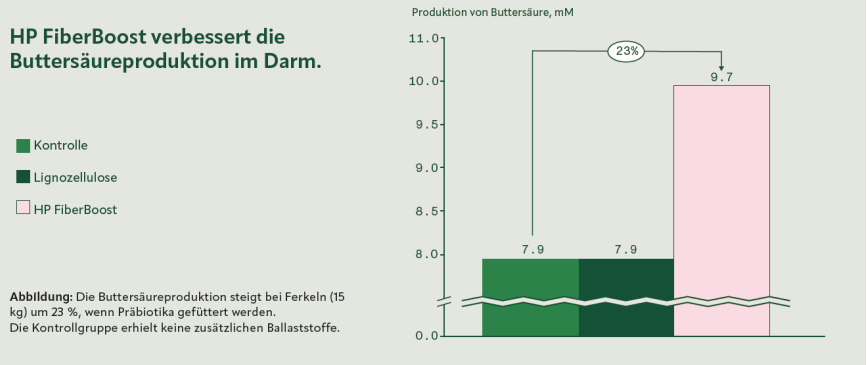


## Wissenschaftliche Resultate:

Der Nutzen von Fasern hängt von den physiochemischen Eigenschaften der Faserquelle ab. Sie bestehen aus verschiedenen Fraktionen, welche sich grob in unlösliche und lösliche Fasern unterteilen lassen. Die unlöslichen Fasern enthalten nicht stärkehaltige Polysaccharide (I-NSP / Kohlenhydrate) und Lignin (aus Pflanzenmaterial), welche bei Schweinen fast nicht abgebaut werden.

Die Verwendung von unlöslichen Fasern in der Schweinefütterung trägt zur Sekretion von Verdauungsenzymen bei und stimuliert die peristaltische Aktivität. Dies reduziert die Anhaftung von pathogenen Bakterien an der Darmwand und verbessert durch das Wasserhaltevermögen die Konsistenz des Kots.

Die lösliche Faserfraktion und die Präbiotika von HP FiberBoost gelangt intakt in den Hinterdarm und dient dort als Nährstoffquelle für die Mikrobiota. Sie sind in der Lage, faserverdauende Enzyme zu produzieren, was zur Sekretion von kurzkettigen Fettsäuren (SCFA) wie Buttersäure führt. Die SCFA bieten ein günstiges Milieu für nützliche Bakterien, welche die **Darmgesundheit verbessern** und das **Risiko von Darmerkrankungen verringern**.



### Die Verwendung von HP FiberBoost reduziert die Proteinfermentation im Hinterdarm.

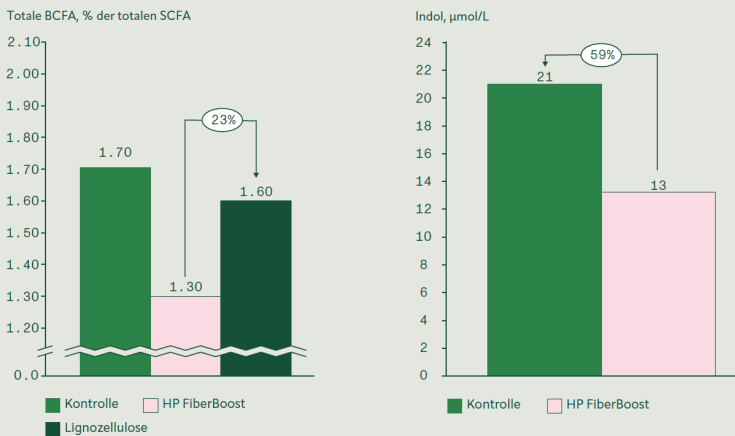


Abbildung: Die Proteinfermentation ist bei Ferkeln (15 kg) um 23 % höher und die Produktion von schädlichem Indol steigt um 59 %, wenn im Dickdarm keine präbiotischen Kohlenhydrate verfügbar sind.

Ausserdem sind SCFAs eine langsam freisetzende, aber konstante Nährstoffquelle für das Schwein.

Diese nützlichen Bakterien nutzen für Ihr Wachstum nicht nur Präbiotika als Substrat, sondern ernähren sich auch von unverdaulichem Eiweiss, das den Hinterdarm erreicht. Dies **reduziert die Eiweissfermentation** und die damit verbundenen toxischen Endprodukte Indol und Ammoniak, welche die Funktion des Darmes schädigen können.

Die Fasern von HP FiberBoost werden aus **Sojaschalen hergestellt, aber enzymatisch verarbeitet**, um antinutritive Faktoren zu reduzieren und den Fasergehalt zu verändern. Die Enzyme hydrolysieren spezifische Bindungen in den Faserstrukturen. Durch diesen Prozess werden die präbiotischen Kohlenhydrate und bestimmte Nährstoffe freigesetzt und sind für die Mikrobiota des Hinterdarms besser verfügbar.

### HP FiberBoost wird enzymatisch verarbeitet, um einen optimalen Gehalt an unlöslichen Fasern, löslichen Fasern und Präbiotika zu erreichen, welche die Leistung der Tiere verbessern.

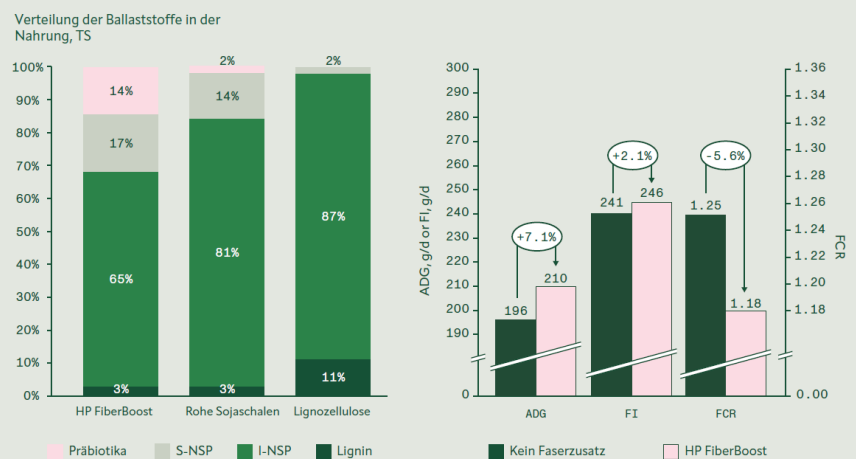


Abbildung: Verteilung der Ballaststoffe in den Nahrungsfasern. HP FiberBoost hat den höchsten Gehalt an löslichen und präbiotischen Ballaststoffen, kombiniert mit einem grossen Anteil an unlöslichen Ballaststoffen.

Abbildung: Leistung von Ferkeln, die mit HP FiberBoost gefüttert wurden, im Vergleich zu Ferkeln, denen kein Faserzusatz zugesetzt wurde.

Quelle Grafiken: HAMLET PROTEIN A/S